



# Programación Python para BigData

## Lección 7: Apache Spark pt.1

## Indice

Introducción.....	3
La teoría de Grafos.....	4

## **Introducción**

En el presente tema, se ha presentado Apache Spark y algunos de sus métodos de análisis de Data Frames.

Se pide en el ejercicio, dar un pequeño resumen de lo que es la teoria de grafos y su importancia en Big Data.

## **La teoría de Grafos**

La teoría de Grafos además de ser una herramienta que se lleva usando en las matemáticas unos cientos de años para dar solución a problemas muy complejos, es una teoría que haciendo uso de las relaciones entre nodos y la combinatoria, da solución a ciertos problemas de análisis matemáticos.

En el mundo de la computación esta teoría se emplea para enlazar grandes cantidades de información de forma sencilla y de manera que el seguimiento y las relaciones entre nodos resulta sencillo y rápido.

Por poner un ejemplo, la red de contactos de LinkedIn, es un buen ejemplo de grafo, siendo uno mismo el primer nodo, una vez que establece el primer contacto, es posible analizar los contactos de este primero para determinar que tienen en común con el usuario y realizar recomendaciones. A medida que se va ampliando la red, se van ampliando las áreas de interés y por tanto las recomendaciones son más variadas.